This Page Is Inserted by IFW Operations and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents will not correct images, please do not report the images to the Image Problems Mailbox.

P11322630A2: ANTIMICROBIAL AGENT, EXTERNAL PREPARATION FOR SKIN AND SKIN CLEANING AGENT CONTAINING THE SAME

View Images (1 pages) | View INPADOC only

JP Japan

A2 Document Laid Open to Public Inspection

DOI NOBUYUKI WATANABE KOICHI

NIPPON ZETOKKU KK

News, Profiles, Stocks and More about this company

Nov. 24, 1999 / May 8, 1998

JP1998000125749

A61K 35//78; A61K 7//00: A61K 7//48; //0A 61K/007/075; A61K 7//50

Problem to be solved: To obtain an antimicrobial agent having excellent antimicrobial activity against a pimple bacillus, capable of preventing pimple, skin eruption, dandruff, itch or inflammation, by including an extract of Coptis japonica Makino and/or an extract of Phellodendron amurense Ruprecht and an extract of Yucca. Solution: This antimicrobial agent comprises (A) an extract of Coptis japonica Makino and/or (B) an extract of Phellodendron amurense Ruprecht and (C) an extract of Yucca. The component A is an extract of rhizome of Coptis japonica Makino or its congeneric plant (Ranunculaceae) with (D) water and/or (E) a hydrophilic organic solvent. The component B is an extract of bark except of periderm of Phellodendron amurense Ruprecht or its congeneric plant (Rutaceae) with the component D and/or the component E. The component C is an extract of rucca with the component D and/or the component E. Most of plants of the genus Yucca can be used. COPYRIGHT: (C)1999,JPO

> Koenig et al. Serial No. 10/029,404 Filed 12/20/2001 Our File KCC 4798 (14,442B) Ref. No. 24

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-322630

(43)公開日 平成11年(1999)11月24日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号		FΙ					
A61K 35/78	ADZ		A 6 1 K	35/78		AI	ZW	
7/00				7/00			Y	
							K	
7/48				7/48				
// A61K 7/075				7/075				
		審查請求	未請求 請	求項の数3	OL	(全	9 頁)	最終頁に続く
(21)出願番号	特顧平10-125749		(71)出願	人 391066	490			
				日本ゼ	トック	株式会	社	
(22)出願日	平成10年(1998) 5月8日		東京都千代田区九段南2丁目3番26号					
			(72)発明	者 土井	信幸			
				神奈川	県座間	市ひば	りが丘	3 -666-71
			(72)発明	者 渡邉	浩一			
				東京都	町田市	鶴間20	3-24	
			(74)代理	人 弁理士	中村	稔	(外 6:	名)

(54) 【発明の名称】 抗菌剤、並びにそれを含む皮膚外用剤及び皮膚洗浄剤

(57)【要約】

【課題】 安全性が高く、特にニキビ桿菌に対し優れた 抗菌活性を示す抗菌剤を提供する。安全性が高く且つ優 れた抗菌作用を有する皮膚外用剤及び皮膚洗浄剤を提供 する。

【解決手段】 オウレン抽出物及びオウバク抽出物からなる群から選ばれる少なくとも1種とユッカ抽出物を含む抗菌剤:上記抗菌剤を含有する皮膚外用剤;上記抗菌剤を含有する皮膚洗浄剤。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 オウレン抽出物及びオウバク抽出物からなる群から選ばれる少なくとも1種とユッカ抽出物を含む抗菌剤。

【請求項2】 請求項1記載の抗菌剤を含有する皮膚外 用剤。

【請求項3】 請求項1記載の抗菌剤を含有する皮膚洗 浄剤。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】本発明は抗菌剤に関し、さらに詳しくは、ニキビ桿菌に起因して発生するニキビ・吹出物、フケ、痒み、炎症を抑制することのできる抗菌剤、及びこれを配合した皮膚外用剤、皮膚洗浄剤に関する。

[0002]

【従来の技術】皮膚の常在菌であるニキビ桿菌は、皮膚から分泌される皮脂などの分泌物を分解し、遊離脂肪酸を産生する。この遊離脂肪酸は、更なる酸化分解や酸化等により異臭物質や過酸化脂質に変化し、これが皮膚を刺激するためニキビ・吹出物、フケ・痒み、炎症の原因となる。このような問題に際し、従来より、原因物質のニキビ桿菌に対する抗菌活性に優れる殺菌剤を用いたり、これらを配合した皮膚外用剤や洗浄剤が使用されているが、用いられる殺菌剤は化学合成品で、抗菌効果に優れるものの皮膚への刺激性があり、安全性の面で問題があるため、最近では配合を避ける傾向にある。そこで、安全性を重視し、天然系の抗菌剤、特に植物由来の抗菌剤が種々検討されているが、抗菌活性が弱く未だ満足できる結果が得られていない。

[0003]

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、特に ニキビ桿菌に対する抗菌活性に優れ、ニキビ桿菌によっ て生じるニキビ・吹出物やフケ・痒みあるいは炎症の発 生を防止することのできる安全性の高い抗菌剤を提供す ることにある。本発明の目的はまた、安全性の高い抗菌 剤を配合した皮膚外用剤、皮膚洗浄剤を提供することに ある。

[0004]

【課題を解決するための手段】本発明者らは、上記目的を達成するため鋭意検討した結果、ユッカ抽出物と、オウレン抽出物及びオウバク抽出物からなる群から選ばれる少なくとも1種を併用することにより、二キビ桿菌に対し優れた抗菌活性を示すことを見出し、本発明を完成するに至った。従って本発明は、オウレン抽出物及びオウバク抽出物からなる群から選ばれる少なくとも1種とユッカ抽出物を含む抗菌剤に関する。この抗菌剤は皮膚外用剤や皮膚洗浄剤の成分として有用である。従って本発明はさらに、この抗菌剤を含有する皮膚外用剤及び皮膚洗浄剤に関する。

[0005]

【発明の実施の形態】以下、本発明を詳しく説明する。
[ユッカ抽出物]本発明で使用するユッカ抽出物とは具体的に、水、親水性有機溶媒又はこれらの混合物によるユッカの抽出物を意味する。原料のユッカ(Yucca)としては、ユッカ属植物の殆どが使用可能である。入手が比較的容易で原料として適当なものは、Yucca arizonica、Yucca brevifolia, Yucca schidigera、Yucca elata、Yucca intermdia、Yucca recurvifolia、Salisb、Yucca smalliana Fernald、Yucca aloifolia Linn、Yucca gloriosa Linn、Yucca mohavensis、Yucca peninsularis、Yucca schottii、Yucca whipplei 等である。これらの1種を用いてもよいし、2種以上を用いてもよい。

【0006】ユッカは地下部、地上部(種子を含む)と も抽出原料として使用することができる。原料は適宜適 当な大きさに粉砕してから、水、親水性有機溶媒又はこ れらの混合物で抽出処理する。水と有機溶媒との混合物 を使用する場合、水の含有量は全体の70容量%程度ま でが適当である。本明細書中、以下、例えば90%エタ ノールとは水10容量%及びエタノール90容量%から なることを意味する。抽出用の親水性有機溶媒として は、メタノール、エタノール等の低級アルコール、グリ セリン、1,3ープチレングリコール、プロピレングリ コール等の多価アルコール、アセトン等が好ましい。抽 出溶媒の使用量は重量で抽出原料の3~10倍量程度が 適当である。抽出方法は特に制限が無く、一般には常温 ないし沸点付近の温度に維持した溶媒中に原料を浸漬し ておけばよい。溶剤抽出によらず、ステロイドサポニン 含有エキスを得る方法として、新鮮な植物体を原料にし て搾汁する方法もある。また、所定の抽出溶媒にて抽出 して得た抽出液をそのまま用いる以外に、この抽出液を 濃縮してもよいし、乾燥させて固形物(粉末状又は顆粒 状)にしてもよい。更に、イオン交換樹脂を充填したカ ラムにより、水、親水性有機溶媒あるいはこれらの混液 を用いて分画を行い、サポニン、フラボノイド、レスベ ラトロールの1種又は2種以上を主成分とする抽出物を 用いてもよい。

【0007】以下にユッカ抽出物の調製の具体例を幾つか示す。

ユッカ抽出物調製例1

Yucca schidigeraの根又は/及び茎をチップ状に処理して乾燥した後、粉砕して原末を得る。この原末100重量部に5倍量の90~95%エタノール(又はメタノール)を加え、常温にて24~48時間浸漬し、その後、ろ過してエタノール抽出液を得る。このエタノール抽出液を常圧にて加熱し、エタノールを留去して濃縮液(有効成分含量30~50%)を得る。この濃縮液に5倍量の蒸留水を加え12~24時間放置し、その後、上層の水溶液と下層の水不溶物をデカンテーション等により別々に分取する。ここで得られる水溶液(必要に応じてろ

過する)を減圧下で加熱して水分を留去し、水分が約半量になった時点で加熱留去を止め、真空、凍結あるいは噴霧乾燥によって粉末6~10重量部を得る。なお、粉末を得る場合は、デキストリン等の賦形剤を用いることができる。一方のろ過等により分取した水不溶物からは、真空乾燥処理により粉末3~5重量部を得る。

【0008】ユッカ抽出物調製例2

上記調製例1で得られる、エタノールを留去した後の濃縮液40~50重量部を、イオン交換樹脂を充填したカラムを用いて、水、30%エタノール、80%エタノールの順で展開し分画する。この場合、水及び30%エタノール分画は糖成分が多く、80%エタノール分画はサポニン、フラボン、レスベラトロールが主成分となる。この80%エタノール分画は、先ず減圧下にてエタノールを留去し、濃縮液(有効成分含量40~50%)を得る。次いでこの濃縮液を真空乾燥して粉末5~10重量部を得る。この粉末は、サポニン、フラボン、レスベラトロールを主成分とする。

【0009】ユッカ抽出物調製例3

調製例1で得られる、エタノールを留去した後の濃縮液20~30重量部に約3倍量の蒸留水を加え、一昼夜常温にて放置し、水溶液相をデカンテーション等で分取する。この水溶液相を調製例2で用いたカラムにより水洗後、アセトン60%水溶液で分画する。得られた60%アセトン水溶液分画を減圧蒸留処理し、濃縮・放冷した後、凍結乾燥して粉末5~6重量部を得る。この粉末の主成分はサポニンである。

【0010】ユッカ抽出物は、市販品を用いてもよく、例えばミツバ貿易(株)から入手可能なユッカフォーメーション50、ユッカエキスパウダー、ユッカサラサポニン50M、ユッカサラサポニン80Mなどが挙げられる。

【0011】[オウレン抽出物]本発明で使用するオウ レン抽出物とは具体的には、水、親水性有機溶媒、又は その混合物によるオウレンの抽出物をいう。抽出原料と しては、オウレン Coptis japonica Makino 又はその他 同属植物 (Ranunculaceae)の根茎を用いる。原料は適宜 適当な大きさに粉砕してから、水、親水性有機溶媒又は これらの混合物で抽出処理する。水と有機溶媒との混合 物を使用する場合、水の含有量は全体の80容量%程度 までが適当である。抽出用の親水性有機溶媒としては、 メタノール、エタノール等の低級アルコール、グリセリ ン、1、3-ブチレングリコール、プロピレングリコー ル等の多価アルコール等が好ましい。抽出溶媒の使用量 は重量で原料の3~20倍量程度が適当である。抽出方 法は特に制限が無く、一般には常温ないし沸点付近の温 度に維持した溶媒中に原料を浸漬しておけばよい。更 に、所定の抽出溶媒にて抽出して得た抽出液をそのまま 用いる以外に、この抽出液を濃縮してもよいし、乾燥さ せて固形物(粉末状又は顆粒状)にしてもよい。本抽出

物としては市販品を用いてもよく、具体的にはオウレン 抽出液(丸善製薬製)、ファルコレックス オウレン E(一丸ファルコス製)、ハーベックスオウレン抽出液 (香栄興業製)などが挙げられる。

【0012】[オウバク抽出物]本発明で使用するオウ バク抽出物とは具体的には、水、親水性有機溶媒、その 混合物によるオウバクの抽出物をいう。抽出原料として は、オウバク(キハダ)Phellodendron amurense Rupre cht 又はその他同属植物 (Rutaceae) の周皮を除いた樹 皮が一般的に用いられる。原料は適宜適当な大きさに粉 砕してから、水、親水性有機溶媒又はこれらの混合物で 抽出処理する。水と有機溶媒との混合物を使用する場 合、水の含有量は全体の80容量%程度までが適当であ る。抽出用の親水性有機溶媒としては、メタノール、エ タノール等の低級アルコール、グリセリン、1,3-ブ チレングリコール、プロピレングリコール等の多価アル コール等が好ましい。抽出溶媒の使用量は重量で原料の 3~20倍量程度が適当である。抽出方法は特に制限が 無く、一般には常温ないし沸点付近の温度に維持した溶 媒中に原料を浸漬しておけばよい。更に、所定の抽出溶 媒にて抽出して得た抽出液をそのまま用いる以外に、こ の抽出液を濃縮してもよいし、乾燥させて固形物(粉末 状又は顆粒状)にしてもよい。本抽出物としては市販品 を用いてもよく、具体的にはオウバク抽出液-J、オウ バク抽出液-BG-J、オウバク抽出液しA-J(丸善 製薬製)、オウバクリキッド、オウバクリキッドB、オ ウバクリキッドE(一丸ファルコス製)、ハーベックス オウバク抽出液(香栄與業製)などが挙げられる。

【0013】本発明の抗菌剤は、ユッカ抽出物と、オウレン抽出物及び/又はオウバク抽出物を含有するものである。本発明の抗菌剤中のユッカ抽出物と、オウレン抽出物及び/又はオウバク抽出液の配合比率は重量で、ユッカ抽出物:オウレン抽出物及び/又はオウバク抽出物=1:9~9:1が適当であり、更に好ましくは3:7~8:2である。ユッカ抽出物の割合が1:9より小さくなると殆ど抗菌性がみられなくなり、9:1より大きい場合は抗菌性が乏しくなる。

【0014】本発明の抗菌剤の使用方法は、特に限定されるものではないが、外用による適用が好ましく、その形状は液状、固形状、半固形状である。また、本発明の抗菌剤を配合する製剤の用途は任意であり、医薬品、医薬部外品、化粧品、トレイタリー製品、皮膚外用剤、皮膚洗浄剤などに広く用いられる。例えば皮膚外用剤として化粧水、クリーム、乳流、パック、化粧油、軟膏、ジェル、防臭消臭剤、ヘアトニック、ヘアミスト、ヘアジェル等が、皮膚洗浄剤としてヘアシャンプー、ヘアリンス、洗顔料、ボディソープ等が挙げられる。本発明の抗菌剤の皮膚外用剤、皮膚洗浄剤への配合量は、皮膚外用剤あるいは皮膚洗浄剤の全重量に基づいて、0.01重量%(以下、%)~10%が好ましく、更に好ましくは0.

05~5%である。0.01%未満では抗菌力に乏しく、 また10%を越えるとコスト的に不利である。

【0015】本発明の抗菌剤並びにこれを配合した皮膚外用剤、皮膚洗浄剤には、目的に応じて一般に化粧品等に用いられる基剤成分並びに薬効成分を配合することができる。具体的には、鉱物油、動植物油、ワックス、脂肪酸、脂肪アルコール、エステル油、界面活性剤、溶剤、高分子化合物、動植物抽出物、アミノ酸類、溶剤、消炎剤、防腐剤、紫外線吸収剤、金属イオン封鎖剤、酸化防止剤、pH調整剤、色素・顔料、香料などが挙げられる。これらの基剤成分並びに薬効成分は、本発明の効果を損なわない範囲で従来使用されているような量で配合することができる。本発明の皮膚外用剤、皮膚洗浄剤はその種類に応じて、常法に従って製造することができる。以下に基剤成分や薬効成分の具体例を挙げる。

【0016】〈鉱物油〉 流動パラフィン、軽質・重質 流動イソパラフィン、ワセリン〈動植物油〉 スクワラン、ユーカリ油、オリブ油、ツバキ油、サフラワー油、ヒマワリ油、大豆油、綿実油、ゴマ油、トウモロコシ油、ラッカセイ油、ナタネ油、コメヌカ油、コメ胚芽油、コムギ胚芽油、ホホバ油、アボカド油、カロット油、シア脂、カカオ脂、パーム油、硬化油、馬油、ラノリン類、卵黄油、チョウジ油、ローズヒップ油、ラベンダー油、ハッカ油、スペアミント油、ローズマリー油、ローマカミツレ油

【0017】〈ワックス〉 マイクロクリスタリンワックス、固形パラフィン、ミツロウ、セレシン、サラシミツロウ、キヤンデリラロウ、モクロウ、コメヌカロウ〈脂肪酸〉 カプリン酸、ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、オレイン酸、イソステアリン酸、リノール酸、リノレン酸、ベヘニン酸、ヤシ油脂肪酸、パーム脂肪酸

《脂肪アルコール》 ラウリルアルコール、ミリスチルアルコール、セタノール、セトステアリルアルコール、ステアリルアルコール、イソステアリルアルコール、オレイルアルコール、ヘキシルデカノール、ベヘニルアルコール、オクチルドデカノール、ラノリンアルコール(エステル油〉 乳酸ラウリル、乳酸ミリスチル、乳酸セチル、アジピン酸ゲイソプロピル、アジピン酸イソブカル、トリカプリル酸グリセリル、2-エチルヘキサン酸セチル、トリ2-エチルヘキサン酸イソノニル、ジオクタン酸エチレングリコール、トリ(カプリル・カプリン酸イソセチル、イソノナン酸イソフロピル、パルミチン酸イソプロピル、ミリスチン酸イソセチル、パルミチン酸セチル、炭酸ジアルキル

【0018】〈界面活性剤〉ラウリル硫酸塩、アルキル 硫酸塩、ボリオキシエチレンアルキル硫酸塩、テトラデ センスルホン酸塩、ポリオキシエチレンアルキルスルホ コハク酸塩、ラウロイルサルコシン塩、アルキルメチル -β-アラニン塩、ポリオキシエチレンアルキルエーテルリン酸塩、脂肪酸石けん、N-アシルグルタミン酸塩、ラウリン酸ジエタノールアミド、ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド、アルキルメチルタウリン塩、アルキルアミノプロピオン酸塩、ポリオキシエチレンアルキルエーテルカルボン酸塩、アルキルリン酸塩、アルキルグルコシド、ポリエーテル変性シリコン

塩化アルキルトリメチルアンモニウム、臭化アルキルト リメチルアンモニウム、アミドアミン、塩化ジアルキル ジメチルアンモニウム

アルキルジメチル酢酸ベタイン、アルキルアミドプロピルベタイン、アルキルカルボキシメチルヒドロキシエチルイミダゾリニウムベタイン

レシチン (大豆又は卵黄) 誘導体、プロピレングリコール脂肪酸エステル、グリセリン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレングリセリン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステル、ポリオとリン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンソルピット脂肪酸エステル、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、ボリエチレングリコール脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンアルキルノニルフェニルエーテル、ポリオキシエチレンアルキルノニルフェニルエーテル、ポリオキシエチレンアルキルエーテルリン酸・リン酸塩

【0019】〈湿潤剤〉 エチレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール、プロピレングリコール、3-ブチレングリコール、グリセリン、ジグリセリン、イソプレングリコール、ポリエチレングリコール、ソルビット、マルチトール、トレハロース、キシリット

〈高分子化合物〉メチルセルロース、エチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシアロピルセルロース、カルボキシビニルポリマー、ポリビニルアルコール、ポリビニルピロリドン、カチオン化セルロース、カチオン化グァガム、ヒアルコン酸ナトリウム、ポリアクリル酸ナトリウム、キサンタンガム、カラギーナン

【0020】〈動植物抽出物〉プラセンタエキス、加水分解コラーゲン、加水分解ケラチン、加水分解シルク、加水分解エラスチン、酵母エキス、キトサン、アロエエキス、カモミラエキス、クララエキス、カンゾウエキス、クワエキス、コンフリーエキス、シャクヤクエキス、シソエキス、セージエキス、センブリエキス、タイムエキス、チャエキス、チョウジエキス、ニンジンエキス、ハマメリスエキス、ヒキオコシエキス、ニンジンエキス、マロニエエキス、ムクロジエキス、モモ葉エキス、ユキノシタエキス、メリッサエキス、ヨモギエキス、ローズマリーエキス、海藻エキス、コメヌカ発酵エキス、加水分解コムギ末、ツボクサエキス、スギナエキス

〈アミノ酸類〉L-アラニン、L-アルギニン、L-ア スパラギン酸、L-グルタミン、L-システイン、L-セリン、L-チロシン、L-プロリン、ピロリドンカル ボン酸塩、グリシン

【0021】 〈溶剤〉 精製水、常水、エタノール、イソプロパノール、ベンジルアルコール

〈ビタミン類〉ビタミンA、酢酸レチノール、塩酸ピリドキシン、ジカプリル酸ピリドキシン、ビオチン、ニコチン酸、ニコチン酸アミド、ニコチン酸ベンジル、リボフラビン、パントテン酸カルシウム、Dーパントテニルアルコール、アスコルビン酸、パルミチン酸アスコルビル、リン酸Lーアスコルビルマグネシウム、エルゴカルシフェロール、ビタミンE、酢酸トコフェロール、天然ビタミンE

〈消炎剤〉グリチルリチン酸、グリチルリチン酸ジカリウム、グリチルリチン酸モノアンモニウム、グリチルレチン酸、グリチルレチン酸ステアリル、グアイアズレン、グアイアズレンスルホン酸ナトリウム、アラントイン、 ϵ - アミノカプロン酸

【0022】〈防腐剤〉メチルパラベン、エチルパラベン、プロピルパラベン、ブチルパラベン、イソブチルパラベン、フェノキシエタノール、ビサボロール、ヒノキチオール、安息香酸、安息香酸ナトリウム、サリチル酸、サリチル酸ナトリウム、ソルビン酸、ソルビン酸カリウム、ウンデシレン酸、ビオニン、1-メントール、d-カンフル

〈紫外線吸収剤〉パラアミノ安息香酸、パラアミノ安息香酸エチル、パラアミノ安息香酸グリセリン、パラジメチルアミノ安息香酸2-エチルヘキシル、オキシベンゾン、ジヒドロキシベンゾフェノン、ジヒドロキシジメトキシベンゾフェノン、ジヒドロキシジメトキシベンゾフェノンスルホン酸ナトリウム、ヒドロキシメトキシベンゾフェノンスルホン酸ナトリウム、サリチル酸オクチル【0023】〈金属イオン封鎖剤〉エデト酸、エデトンドリアミン上酢酸、ジエチレントリアミン上酢酸、ジエチレントリアミン上酢酸、ジエチレントリアミン上酢酸、ジエチレントリアミン上酢酸、ジェチレントリアミン上酢酸、カードリウム、エチレンジアミンテトラキス(2-ヒドロキシイソプロピル)ジオレイン酸塩、ヒドロキシエタンジスルホン酸、ヒドロキシエタンジスルホン酸四ナトリウム、フィチン酸

〈酸化防止剤〉ジブチルヒドロキシトルエン、ブチルヒドロキシアニソール、エリソルビン酸、没食子酸プロピル、没食子酸オクチル、d-δ-トコフェロール【0024】

【実施例】次に実施例により本発明を更に詳細に説明する。なお、本発明はこれらによって限定されるものではない。以下の抽出物を用いて各実施例及び各比較例の抗菌剤を調製した。

<ユッカ抽出物>

ユッカA:50%水性エキス(ユッカフォーメーション 50)

ユッカB:50%粉末エキス(ユッカサラサポニン50M)の1重量%水溶液

ユッカC:80%粉末エキス(ユッカサラサポニン80M)の1重量%ジメチルスルホキシド溶液

<オウレン抽出物>

オウレンA:50%エタノールエキス(50容量%のエタノールを含む)

<オウバク抽出物>

オウバクA:50%エタノールエキス(50容量%のエタノールを含む)

オウバクB:30%エタノールエキス (30容量%のエタノールを含む)

オウバクC:50%1,3-ブチレングリコールエキス(50容量%の1,3-ブチレングリコールを含む)

各実施例の組成は、ユッカA~Cの1種とその他の1種の等容量混合物であり、比較例の組成は1種類の抽出物である。それらの組成を下記の表1及び表2に○で示す。

【0025】各実施例及び各比較例の抗菌剤を被験試料 として、それらの抗菌力試験を行った。

抗菌力試験の方法

被験菌として Propionibacterium acnes ATCC 6961 (以下 P. acnes)を用い、BHI液体培地を高圧蒸気滅菌し、室温まで冷却した後、P. acnes を接種し、35℃で48時間、前培養を行った。BHI寒天培地を高圧蒸気滅菌し、45~50℃まで冷却した後、培地にP. acnesを加え均一になるまで撹拌し、径90㎜のシャーレに15~20㎡ずつ分注して平板とした。次に、培地上に径10㎜の抗生物質検査用ペーパーディスクを静置し、これに各例の試料を50 μ 1ずつ湿潤し、35℃で48時間培養した。培養後、それぞれの発育阻止円の直径(単位は㎜)をノギスを用いて測定し、抗菌力の指標とした。なお、対照には各被験試料の溶媒を用いた。その結果を表1及び表2に併せて示す。

[0026]

【表1】

実施例										
	1	2	3	4	5	_6	7_	. 8	9_	10
ユッカA	0	0	0	0						
ユッカB					0	0	0	0		
ユッカC									0	0

オウレンA オウバクA オウバクB オウバクC		0	0	0	0	0	0	0	0	0
発育阻止円 の直径(㎜)	37.6	42.1	35.9	40.0	38.6	38.1	38.8	39.3	33.4	37.1
					(å	表2】				
	実施	例	比較	例						
	11_	12	1	_2	3	4	5	6	7	
ユッカA ユッカB ユッカC オウレンA オウバクA	0	0	0	0	0	0	0			
オウバクB オウバクC	o 	0						o 	0	

発育阻止円 32.1 36.0 25.8 0.0 12.9 0.0 0.0 0.0 0.0

【0028】対照は全て発育阻止円を認めなかった。上記の結果より、ユッカ抽出物とオウレン抽出物又はオウバク抽出物からなる実施例に係る試料は、その成分の相乗作用により優れた抗菌力を発揮することが明らかである。

の直径(㎜)

【0029】安全性試験

[0027]

上記抗菌力試験に用いた被験試料(実施例1~12及び 比較例1~7)の各10重量%水溶液を、各々試料1~

判定基準 A:全く無反応

C:明らかな紅斑

なお、A及びBのレベルは陰性とし、C及びDのレベル を陽性とする。結果を表3に示す。これらの結果から判 るようにすべての試料は陰性となり、極めて安全性に優 19として、これらについて10名の被験者(男女各5名ずつ)によりパッチテストを行った。具体的には、各試料0.1 mlをパッチテスト用絆創膏(リバテープ(株)製)を用いて、被験者の内腕部若しくは背部に24時間閉塞貼付し判定した。判定は試料の除去後30分及び24時間後に皮膚の状態を観察し、下記の基準に準じて行った。

B:軽微な紅斑

D: 紅斑と腫脹、丘疹 れるものである。 【0030】 【表3】

試料	3 0 分後	24時間後
1	A:7名、B:3名	A:10名
2	A:7名、B:3名	A:10名
3	A:8名、B:2名	A:10名
4	A:10名	A:10名
5	A:8名、B:2名	A:10名
6	A:7名、B:3名	A:10名
7	A:8名、B:2名	A:10名
8	A:10名	A:10名
9	A:8名、B:2名	A:10名
10	A:8名、B:2名	A:10名
11	A:9名、B:1名	A:10名
12	A:10名	A:10名

```
13
                    A:10名
                                   A:10名
            14
                    A:10名
                                   A:10名
                    A:10名
                                   A:10名
            15
                  A:6名、B:4名
                                A:9名、B:1名
            16
            17
                  A:6名、B:4名
                                A:9名、B:1名
            18
                  A:7名、B:3名
                                   A:10名
                    A:10名
                                   A:10名
            19
                                 以下の組成(単位は重量部)により化粧水を調製した。
[0031]
                                 精製水にて全量100重量部とした。
【実施例13】化粧水の調製
                                       0.5
           1. ポリオキシエチレン(60)硬化ヒマシ油
           2. グリセリン
                                       3.0
                                       2.0
           3. 1,3-ブチレングリコール
           4. エタノール
                                       8.0
           5. 抗菌組成物
                                       10.0
           (ユッカ抽出物/オウレン抽出物=1/9(重量))
           6.メチルパラベン
                                       0.1
           7. 精製水
                                       残部
成分1~7を均一に混合溶解して化粧水とした。
                                 以下の組成(単位は重量部)によりクリームを調製し
                                 た。精製水にて全量100重量部とした。
[0032]
【実施例14】クリームの調製
           1. ポリオキシエチレン(10) アルキルエーテルリン酸ナトリウム 4.5
           2. ポリオキシエチレン (3) アルキルエーテル
                                                2.0
                                                6.0
           3. ステアリン酸
                                                2.0
           4. セタノール
           5. スクワラン
                                                5.0
           6. 流動パラフィン
                                               10.0
           7. プロピレングリコール
                                                3.0
                                                0.5
           8. 加水分解コラーゲン
           9. ヒアルロン酸ナトリウム液(1%)
                                                1.0
           10. メチルパラベン
                                                0.2
                                                0.05
           11. プロピルパラベン
           12. 抗菌組成物 (ユッカ抽出物/オウバク抽出物=3/7(重量))
                                                0.01
           13. 精製水
                                                残部
成分1~7、10及び11を80℃にて加熱混合し、これに
                                 [0033]
同温度に加熱した13を徐々に加えて乳化した。40℃ま
                                 【実施例15】アクネジェルの調製
で冷却し、成分8、9及び12を加えて撹拌し、さらに室
                                 以下の組成(単位は重量部)によりアクネジェルを調製
温付近まで冷却してクリームとする。
                                 した。精製水にて全量100重量部とした。
                                       1.50
           1. ポリオキシエチレン(60)硬化ヒマシ油
           2. パラフェノールスルホン酸亜鉛
                                       0.1
           3. 感光素201号
                                       0.01
                                       5.0
           4. エタノール
           5. ジプロピレングリコール
                                       2.0
           6. メチルパラベン
                                       0.1
           7. カルボキシビニルポリマー
                                       0.3
           8. ヒドロキシエチルセルロース(1%水溶液)
                                      40.0
           9. 水酸化ナトリウム(10%水溶液)
                                       1.0
           10. 抗菌組成物
                                       5.0
            (ユッカ抽出物/オウバク抽出物=8/2(重量))
                                       1.0
           11. ハマメリス水
           12. 精製水
                                       残部
```

成分1~6を均一に混合溶解し、これに成分7を12に溶解した液を加え、混合した。次いで成分9を加えて中和し、これに成分8を加え均一に混合した。最後に成分10及び11を加えアクネジェルとした。

【実施例16】

【0034】洗顔フォームの調製

以下の組成(単位は重量部)により洗顔フォームを調製した。精製水にて全量100重量部とした。

1. ミリスチン酸	20.0
2. パルミチン酸	5. O
3. ラウリン酸ジエタノールアミド	3. 0
4. ジステアリン酸ポリエチレングリコール(140)	1. 0
5. ポリエチレングリコール400	3. 0
6. N-ラウロイルメチルタウリンナトリウム液	8. 0
7. グリセリン	1 8. O
8. ソルビット液	5. 0
9. エデト酸ニナトリウム	0. 1
10. ジブチルヒドロキシトルエン	0.05
11. 水酸化カリウム	5. 3
12. トリクロサン	0. 2
13. 香料	0. 1
14. 抗菌組成物	1. 0
(ユッカ抽出物/オウレン抽出物=9/1(重量))	
A manufactural for	TIL day

15. 精製水

残部 【0035】

成分1~10及び12を80℃にて均一に加熱混合し、これに成分11を成分15に溶解した液を徐々に加えた。十分に 撹拌した後、45℃まで冷却し、成分13及び14を加え、 さらに室温付近まで冷却して洗顔フォームとした。

【実施例17】シャンプーの調製

以下の組成(単位は重量部)によりシャンプーを調製した。精製水にて全量100重量部とした。

1.	ポリオキシエチレン(3) ラウリルエーテル硫酸ナトリウム		20.0
2.	ヤシ油脂肪酸アミドプロピルベタイン液		10.0
3.	ラウリン酸ジエタノールアミド		4. 0
4.	ジステアリン酸エチレングリコール		1.0
5.	ラウロイルサルコシンナトリウム液		8.0
6.	メドウフォーム油		0.2
7.	グリセリン		1.0
8.	メチルパラベン		0.2
9.	エデト酸ニナトリウム		0.1
10.	酢酸トコフェロール		0.05
11.	クエン酸		適量
12.	カチオン化グアガム(1% 水溶液)		20.0
13.	香料		0. 1
14.	抗菌組成物(ユッカ抽出物/オウバク抽出物=5/5(重量))	0.5
15.	精製水		残部

成分1~10を75℃にて均一に混合し、これに同温度に加熱した成分15を徐々に加えた。次いで成分11及び12を加え均一に混合した後、50℃まで冷却し成分13及び14を加え、さらに室温付近まで冷却してシャンプーとした。

[0036]

【発明の効果】本発明の抗菌剤は、植物抽出物を有効成分とし安全性が高く、特にニキビ桿菌に対し優れた抗菌活性を示す。従って、種々の製剤において、特に皮膚外用剤や皮膚洗浄剤の成分として有用である。本発明によりまた、安全性が高く且つ優れた抗菌作用を有する皮膚外用剤及び皮膚洗浄剤を提供することができる。

フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁶

識別記号

FΙ

A 6 1 K 7/50

A 6 1 K 7/50